# Mittheilungen

aus dem

## Tagebuche des Hrn. Oberlieut. Klingelhöffer

in Darmstadt.

### 1. *Ueber die ersten Zustände der* **Lina populi** *und* **tremulae** *Fabr.*

Um möglichst genau die verschiedenen Entwickelungsperioden dieser Käfer beobachten zu können, pflanzte ich einen Pappelzweig mit Wurzeln in einen Blumentopf, über welchen ich Gaze anbrachte, welche das Entweichen der Käfer verhinderte und der Pflanze Licht und Luft zum Weiterwachsen gewährte. Am 1. August brachte ich ein Paar Lina populi F. in diesen Apparat, beobachtete am 2. August die erste Begattung, welche 6 Stunden währte und nach welcher innerhalb der nächsten Stunde 10 Eier abgelegt wurden. Die Eier sind gelblich-weiss, $\frac{1}{2}$ Linie lang, an beiden Spitzen abgerundet.

Am 4. August erfolgt eine zweite sechsstündige Begattung, worauf ohne weitere Berührung beider Geschlechter, das Ablegen von Eiern während 5 Tagen fortgesetzt wurde, bis im Ganzen etwa 150 Stück abgesetzt waren. An jedes Blatt kamen ohngefähr 10 Eier in Gruppen auf dessen Unterseite, jedes Ei aufrecht stehend, für sich angekittet.

Am 12. August schlüpften alle Lärvchen an der freistehenden Spitze der Eier aus, begaben sich in dichten Gruppen an das Blatt und begannen hier bald die erste Nahrung zu nehmen.

Am 17. August erste Häutung, und nach einer weitern Häutung waren bis zum 30. August, die in letzter Zeit ausserordentlich gefrässigen Larven, vollkommen ausgewachsen und befestigten sich mit dem After an der Unterseite der Blätter.

Am 2. und 3. Sept. platzte die Larvenhaut am Kopfe, trat nach hinten zurück und die Puppe war ausgebildet.

Am 13. September erfolgte das Ausgehen der Puppen. Der Käfer hatte $\frac{3}{4}$ Stunden Arbeit nöthig, um der Hülle ganz entgehen zu können. Nach diesem, für den jungen Käfer höchst anstrengenden Geschäfte, fingen nun die Unterflügel zu wachsen, wurden bald steif und glatt, bis nach einer Stunde dieselben in Falten gelegt und unter die Flügeldecken

zurückgezogen wurden, während welcher Zeit der Anfangs schön blassgelbe Käfer auch seine richtige Färbung erhielt.

Nur wenige Larven kamen nicht zur Entwickelung, indess von 20 im Freien erwachsenen Larven nur 6 ausgingen, indem die übrigen von Schlupfwespen und Fliegen angestochen waren, wodurch die Natur der sonst ungeheuren Vermehrung entgegenarbeitet.

Lina tremulae beobachtete ich unter denselben Verhältnissen wie populi, und fand bezüglich der Begattung etc. so wie aller sonstigen Ereignisse ihrer verschiedenen Lebensperioden, grosse Uebereinstimmung, wiewohl dabei die Verschiedenheit beider Species sehr deutlich wurde. Die gelblichweisse Larve der populi, mit schwarzem Kopf, dergleichen Füssen, reihenweise gestellten schwarzen Höckern und Flecken, unterscheidet sich beständig von der tremulae dadurch, dass letztere ein ganz schwarzes Brustschild hat, stets kleiner ist und über den ganzen Körper mehr schwarz angelaufen erscheint, indess die Grundfarbe der populi immer gleichförmig gelblichweiss ist. Beim Verlassen der Puppenhülle ist tremulae stets ganz weiss, populi immer zuerst blassgelb.

### **Apate Dufourii** *Latr.*

Der Käfer beginnt an warmen Juni-Abenden mit einbrechender Dunkelheit seine Geschäfte, indem er sich dann begattet, Eier legt und munter umherfliegt. Am Tage verkriecht sich derselbe unter Baumritzen, in seine eigenen Fluglöcher u. s. w. Aeusserst unterhaltend ist des Abends der Fang in der Flugzeit, so wie er am Tage leicht durch Tabacksdampf, dessen Anwendung bei alten Bäumen, voller Ritzen und Löcher nicht genug empfohlen werden kann, zum Vorkommen gebracht wird.

Seine Fluglöcher sind leicht zu erkennen, dieselben sind kreisrund, gehn $\frac{1}{2}$ Zoll gerade in den Baum hinein, steigen dann im Bogen abwärts und nun 1 Zoll gerade hinunter. Der Käfer legt seine Eier in die Baumritzen ab, von wo sich die jungen Lärvchen nach allen Richtungen durch das dürre und faule Holz verbreiten, die Gänge hinten mit Wurmmehl wieder verschliessend, bis sie im nächsten Frühjahr ausgewachsen, 1 Zoll von der Oberfläche des Baumes das Puppenlager anlegen, wo sie bis Ende des April aufrecht sitzend in die Puppe und nach 14 Tagen zum Käfer ausgebildet sind. Der Käfer frisst sich im Juni erst im Bogen und dann gerade nach Aussen durch.

Rothbüchenbäume welche am Rande der Wälder recht luftig und sonnig stehen, sind seine Heimath und oft in grosser Anzahl von ihm besetzt. Die ausgewachsene Larve ist 4 Linien lang, $1\frac{1}{2}$ Linie breit, schmutzig weiss, mit bräunlichem Kopf und dunkleren gedrungenen Mandibeln, hat 6 weisse mit Borsten besetzte Füsse, einen stark gewölbten Rücken, ganz flachen Bauch, und Kopf und After breiter, als die Mitte des Körpers.

## **Bostrichus dispar** *Hellwig*.

Im März 1840 fand ich eine Colonie dieses Käfers in einem jungen Zwetschenbaume meines Gartens, der durch denselben abgestorben war. Von einem Flugloch und mehreren Querhöhlen aus, gingen viele schwarz angelaufene Höhlen auf- und abwärts. In jeder dieser beiläufig 1 Zoll langen Höhlen fanden sich 7 — 12 Weibchen und fast immer nur 1 Männchen. Ich erhielt 95 Stück Weibchen und 11 Stück Männchen mit jenen in Begattung, so dass das Männchen bald beim 2ten, 3ten, 5ten etc. in Vereinigung war, also, wie es mir schien, alle ♀ seiner Abtheilung nach einander befruchten musste, wodurch es nothwendig einer geringeren Körpergrösse bedurfte, um in der engen Höhle, über die Weibchen hinweg zur Folgenden kommen zu können. Nach dieser für das Männchen höchst anstrengenden Arbeit, stirbt dasselbe wahrscheinlich, denn in einer etwas später angetroffenen Colonie fand ich keine ♂ mehr.

## **Dicerea berolinensis** *Fabr*.

Im Juni erscheint der Käfer in heisser Mittagszeit an Rothbüchen mit dürren Blättern, begattet sich hier und legt auch in dieser Zeit seine Eier in die Ritzen ab.

Die Larve, deren Lebenszeit mehrere Jahre dauern muss, macht starke Gänge, selbst bis ins grüne Holz, verstopft dieselben hinter sich wieder mit Wurmmehl, und legt zuletzt das Puppenlager in der Nähe der Oberfläche an.

Die Larve ist $1\frac{1}{2}$ bis 2 Zoll lang, fusslos, mit sehr breitem, gänzlich abgeplattetem Kopfe, oben mit 2 vorne vereinigten, nach hinten auseinandergehenden eingedrückten Linien, neben welchen schwache Längsrunzeln sich zeigen. Die Unterseite führt nur eine eingedrückte Längsfurche. Die einzelnen Glieder des sehr schmalen Leibes sind deutlich abgesetzt, auf dem Rücken gewölbt, nach den Seiten hin stark aufgewulstet, den Wulst durch eine tief eingedrückte Linie

nach innen begränzt. Bauch mehr flach, mit einer schwachen Längsrinne auf der Mitte der einzelnen Glieder.

Am 3. Novbr. 1840 fing ich bei 10 ⁰ Wärme in einem Nachmittage 6 Stück dieses Käfers, welche munter an der Mauer des hiesigen Holzmagazins herumliefen.

### **Ceuthorhynchus macula alba** *Hrbst.*

Der Käfer lebt in hiesiger Gegend auf allen vorkommenden Mohnarten und verursacht in einzelnen Feldern oft grossen Schaden an der Mohnsamen-Erndte. Er erscheint von der Zeit an, wo die Pflanzen Blüthen treiben. Das Ablegen der Eier erfolgt, wenn die Mohnköpfe beiläufig die halbe Grösse erreicht haben, und wird dies durch den Käfer wie folgt, bewerkstelligt. Mit dem Rüssel wird ein Loch in die Samenkapsel gebissen, dann dreht sich der Käfer herum, bringt den Legestachel hinein und setzt ein gelbliches, länglichrundes Ei an der innern Wand, ½ Linie von der gemachten Oeffnung, so ab, dass dasselbe dicht der jungen Körnerreihe anliegt, welche die Nahrung der Larve ausmacht. In einem Mohnkopfe kommen oft bis zu 6 — 7 Larven vor, die denselben dann rein ausfressen. Die weisse, fusslose Larve, 3 Linien lang, mit gelbem Kopfe, verlässt ihre Wohnung, sobald die Mohnköpfe zur Reife den Saft verlieren, indem sie sich durchfrisst und auf die Erde niederfallen lässt, wo sie bald bis ½ Fuss tief eindringt, ein länglich-rundes, ziemlich festes Puppenlager aus Erde zusammenkittet, in welchem sie nach 12 — 15 Tagen zur Puppe, (diese ist weiss mit glasartig durchscheinenden Extremitäten) und nach weiteren 20 — 25 Tagen zum Käfer herangebildet wird. Der Käfer erscheint zuerst gelblich, mit 2 grünen, komma-ähnlichen Strichen neben dem Schildchen, welche mit der Spitze nach der Schulterecke gerichtet sind, und erhält erst nach 4 bis 6 Tagen die natürliche Färbung. Er bleibt den Winter hindurch im Puppenlager und verlässt dasselbe erst im nächsten Frühjahre.

### **Necrophorus germanicus** *Lin.*

Im Sommer 1841 fand ich gegen Abend einen N. germanicus auf einem Feldwege spähend herumlaufen, so dass ich ihn wegen seiner Manieren, die mir auffielen, ferner beobachtete. Nach einiger Zeit erschien aus dem benachbarten Acker ein Geotrupes stercorarius L., etwa sechs Schritte vom germanicus entfernt, auf welchen Letzterer sogleich los-

eilte, denselben trotz der versuchten Flucht des Andern, erfasste und nach heftigem Kampfe überwand und fortschleppte. Es scheint demnach, dass der Necr. germanicus, in Ermangelung des Aases, auch auf den Raub lebender Thiere ausgeht.

---

Zu zwei verschiedenen Malen habe ich die Beobachtung gemacht, dass ein N. germanicus auf einen Pferdedunghaufen zuflog, in demselben mit einer beispiellosen Wuth über die darin befindlichen Geotrupes herfiel und in ganz kurzer Zeit die ganze Bewohnerschaft tödtete. Dr. Schmidt.

### Carabus auratus *Lin.*

In meinem Garten unweit der Bank, auf welcher ich mich niedergelassen hatte, lag ein Maikäfer auf dem Rücken und bemühte sich umsonst, wieder auf die Beine zu kommen. Unterdessen erschien aus dem nahen Bosquet ein Carabus auratus L., fiel über den Maikäfer her und arbeitete sich, unter grossen Anstrengungen von beiden Seiten, wenigstens 5 Minuten mit demselben herum, ohne ihn besiegen zu können, wovon er sich auch selbst zu überzeugen schien, denn er verliess bei einer passenden Gelegenheit den Feind und lief eiligst ins Bosquet zurück. Nach kurzer Zeit jedoch erschien derselbe in Gefolge eines 2ten seines Geschlechts wieder auf dem Kampfplatze, durch dessen Hülfe der Maikäfer endlich besiegt und von Beiden ins Bosquet geschleppt wurde.

---

## Einiges über das Fangen der Käfer bei Nacht.

Ich erlaube mir hiermit auf eine Fangmethode aufmerksam zu machen, die vielleicht nicht allgemein bekannt ist, und mich in den Besitz, mitunter sehr seltener Käferarten gebracht hat, die ich sonst nirgends zu erhalten vermochte. An warmen (schwülen) Sommerabenden, wenn die Sonne eben untergeht, bis zum Eintritt gänzlicher Dunkelheit ist die Zeit, wo an geeigneten Orten eine grosse Menge Käfer in der Luft herumfliegen, namentlich ist dies der Fall im hiesigen Brennholzmagazin, wo die Zahl der Arten, die ich an einem Abend fing, oft über 100 hinausging. Um hierfür einen Beweis zu liefern, theile ich nachfolgend ein Verzeichniss der Käfer, ausgenommen Staphylinen in grosser Zahl, welche ich noch nicht Zeit hatte zu bestimmen, und etwa 20 Arten aus anderen Familien, deren Namen ich noch nicht erhalten konnte, mit, die ich Abends im Fluge fing.

Das Fanginstrument besteht aus einem trichterförmigen Sack von feinem Zeuge, dessen obere Oeffnung etwa 1½ Fuss dessen Tiefe 2 Fuss und dessen Spitze oder Boden mit einem ½ Zoll im Durchmesser haltenden Cylinder von Blech endigt, welcher während des Gebrauchs beim Fangen durch einen Korkstopfen geschlossen wird. Von Zeit zu Zeit wird der Kork herausgenommen, der Blechcylinder auf das Fangglas gesetzt und die ganze Masse der Käfer hineingeschüttelt, durch welches Verfahren möglichst wenig, hier sehr kostbare Zeit verloren geht, und die kleinen Sachen, die in der Dunkelheit gar nicht gesehen werden können, sicher und unversehrt ins Glas kommen.

Ich fing bei dieser Gelegenheit unter Andern: Amara rufocincta Dj., Bradycellus collaris Pk., Trechus minutus Fabr. Ampedus praeustus F. Cratonychus niger F. rufipes Hbst. Adrastus umbrinus Grm. Dasytes niger F., coeruleus Ill., nigricornis F. Lymexylon navale F. Hylecoetus dermestoides F. Ptilinus costatus Gyll. Xyletinus pectinatus F. Dorcatoma dresdense F. chrysomelina Dhl. bovistae Kch. Anobium castaneum F. denticolle Pz., striatum Ol., cinnamoneum St., brunneum Ol., molle F. plumbeum Ill. Thymalus limbatus F. Colobicus marginatus F. Ips ferruginea F. abbreviata Pzr. quadriguttata F. Strongilus imperialis F. Nitidula varia F. silacea Hbst. strigata F. Cryptophagus lycoperdi Hbst. globulus Pk. caricis Gyll. rubescens Ill. atomus Gyll. Megatoma serra F. Ochodaeus chrysomelinus F. Catalasis villosa F. Uloma culinaris F. Hypophloeus bicolor F. fasciatus F. pini Pzr. depressus F. Orchesia micans F. Hallomenus affinis Pk. Tenebrio obscurus F. Cistela atra Grm. Anthicus antherinus F. Scraptia fuscula Gyll. Anaspis flava. Rhinosimus roboris F. planirostris F. Gasterocerus depressirostris F. Hylesinus ligniperda F. angustulus Hbst. attenuatus Rtzb. palliatus Gyll. fraxini F. Bostrichus villosus F. bicolor Hbst. lineatus Gyll. domesticus Lin. monographus F. Apate Dufourii Latr. Latridius carbonarius Schdt. elongatus Schpl. hirtus Schpl. pubescens Gyll. Mycetophagus populi F. Triphyllus bifasciatus F. Synchita juglandis F. Monotoma picipes Pk. Lyctus canaliculatus F. Colydium elongatum F. Nemosoma elongatum Ltr. Silvanus bidentatus F. Trogosita caraboides F. Laemophloeus monilis F. Hammaticherus heros F. Hesperophanes mixtus F. Callidium variabile Lin. sanguineum F.

Gracilia pygmaea F. Leiopus nebulosus F. Leptura scutellata F. VIguttata F. Stenura nigra F. Hispa atra F.

Einen gleichfalls guten und einträglichen Fang machte ich um diese Zeit in Wäldern wo altes Holz steht, desgleichen in der Nähe von nassen Waldstrecken, an Sümpfen und Waldrändern, die an Wiesen gränzen. Besonders ergiebig fand ich stets den Fang, wenn ein Gewitter drohte in der demselben vorangehenden ruhigen, schwülen Luft.

---

## Entomologische Bemerkungen.

1) Ueber die Geschlechts-Unterschiede der Galleruken finden sich bei den Schriftstellern theils gar keine, theils nur ungenügende und dürftige Angaben, und der Mangel an Kenntniss jener Merkmale hat schon mancherlei Verwechselungen und Verwirrungen veranlasst. Im Allgemeinen sind die Männchen kleiner, schlanker, zuweilen auch stellenweise anders gefärbt als die Weibchen; der Hauptunterschied aber ist, wie bei vielen andern Chrysomelinen-Gattungen in der Bildung des letzten Bauchsegments ausgesprochen, und liefert zugleich einen Beweis, wie wenig die von den französischen Entomologen nach anscheinend habituellen Merkmalen vorgenommene Zersplitterung der Gattung als eine natürliche betrachtet werden kann. Natürliche Gruppen lassen sich in derselben deutlich vier unterscheiden. In der ersten, zu welcher die grössern starkgewölbten Arten mit grob punktirten, hinterwärts erweiterten und gewöhnlich einige unregelmässige Längsstreifen zeigenden Flügeldecken — G. tanaceti L., rustica Schaller, litoralis F., interrupta Illig., Triepkii Schmidt (= pallida Trpke. Dahlii Dej. testacea Dhl.) u. a. — gehören, befinden sich auf dem letzten Bauchringe zwei eingedrückte Grübchen; bei den Männchen sind dieselben deutlicher und zwischen ihnen findet sich am Hinterrande ein breit dreieckiger, nach vorn zugespitzter Einschnitt, welcher bis zur Mitte des Segments eindringt, und bei G. tanaceti und rustica am deutlichsten, bei G. interrupta am wenigsten hervortritt. Die zweite Gruppe bilden G. capreae L. und sanguinea F.; die Hinterschenkel des ♂ sind keulig verdickt, am stärksten bei G. sanguinea, wo sie fast stumpf gezahnt genannt werden können, die Hinterschienen lang und dem Bau der Schenkel entsprechend gekrümmt; auf dem letzten Bauchringe zeigt sich ein nach vorn verschmälerter, daselbst stumpf zugerundeter, von einer erhöhten vorn kappenförmig aufgeworfenen